GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

FUNDY TRAIL

Issued by the Minister of the Environment
for the Province of New Brunswick

to

THE FUNDY TRAIL DEVELOPMENT AUTHORITY INC.

August 2, 1991

LEGISLATIVE LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE DE L'ASSEMBLÉE
LÉGISLATIVE
AUG 1 6 1991
FREDERICTON, N.B.

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 The Fundy Trail Proposal 1
1.2 Environmental Impact Assessment Process 2

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA 4
2.1 General 4
2.2 Study Boundaries 4
2.3 Public Consultation 4
2.4 Terms of Reference 5
2.5 Guidelines/EIA Report Concordance 5

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT 5
3.1 Project Description 5
3.2 Description of the Existing Environment 6
3.3 Prediction of Environmental Effects 7
3.4 Prevention, Mitigation and Compensation 8
3.5 Commitment to Monitoring 9

4.0 SIGNIFICANT ISSUES 9
4.1 Project Rationale and Demand 9
4.2 Identification and Analysis of Alternatives 10
4.3 Socioeconomic Impacts 10
4.4 Impacts on Surface Water 11
4.5 Impacts on Plants and Animals 11
4.6 Impacts on Air Quality 11
4.7 Impacts on Coastal Habitat 11

1.0 INTRODUCTION

1.1 The Fundy Trail Proposal

The Interdepartmental Steering Committee for the Fundy Trail was formed to examine the concept of developing the proposed Fundy Trail; a tourism/recreational facility linking St. Martins and Alma, New Brunswick. The steering committee is composed of senior officials from the following government organizations:

The N.B. Department of Natural Resources and Energy
The N.B. Department of Tourism, Recreation and Heritage
The N.B. Department of Transportation
The Regional Development Corporation

The Fundy Trail Development Authority Inc. (FTDA), an incorporated company with charitable status, was created to administer a trust fund established with contributions from the federal government through Atlantic Canada Opportunity Agency (ACOA), and the provincial government through the Regional Development Corporation. The interest from this fund is to be used for construction of the parkway, including any associated costs (studies etc.). Should environmental approval not be granted for this undertaking, the trust fund will be terminated and the principal returned to the contributing government agencies.

The proposed Fundy Trail is divided into four (4) construction phases as follows:

Phase 1 includes the roadway construction from Little Beach, along the coast to the eastern bank of the Big Salmon River;
Phase 2 provides for roadway construction from the east bank of the Big Salmon River to Walton Glen Brook and;
Phases 3 and 4 entail upgrading existing roads linking Walton Glen Brook to Route 114, which leads into Fundy National Park and connects to the remainder of the Fundy Trail System.

The proposal, which has been registered under the Environmental Impact Assessment Regulation, represents all Phases of the Fundy Trail parkway (See map on page 12). The road would be open only during the summer months and would be closed at all times to commercial vehicles (no trucks permitted). Areas of interest, scenic lookouts, parking and picnic areas are proposed for development in conjunction with the parkway.

In selecting the proposed route for the Fundy Trail, a number of factors were considered including: maximizing the scenic potential of the area, minimizing environmental damage, designing the road to follow the natural contours of the land to minimize cost, using existing roads where appropriate, and providing access to points of interest.

The proposal represents a commitment by the FTDA to the entire Fundy Trail project and therefore its total impact will be examined. However, the focus of the environmental

study will be on Phases 1 and 2 since Phases 3 and 4 follow existing roads through less sensitive areas.

1.2 Environmental Impact Assessment Process

Under Regulation 87-83 of the **Clean Environment Act**, the Fundy Trail Development Authority Inc. (FTDA), as the proponent of the project, was required to register the Fundy Trail proposal as an undertaking for Environmental Impact Assessment (EIA) screening. The proposal was registered on November 20, 1990. On April 4, 1991, the Minister of the Environment determined that the completion of an EIA was required to assess the nature and significance of the proposal's potential impacts.

The Minister of the Environment has invited technical specialists from various government agencies whose jurisdictions may be affected by the undertaking to participate in a Review Committee. The agencies include:

The N.B. Department of the Environment
The N.B. Department of Natural Resources and Energy
The N.B. Department of Transportation
The N.B. Department of Tourism, Recreation and Heritage
The N.B. Department of Labour
The N.B. Department of Municipal Affairs
Policy Secretariat
Environment Canada
Department of Fisheries and Oceans Canada
Public Works Canada

Draft guidelines were developed to identify the important issues which must be considered in assessing the impacts of the proposed development. They also specified the approach the proponent should follow in conducting the EIA. Members of the public were invited to comment on the draft guidelines and to identify any issues of concern which did not appear in this document.

These final guidelines incorporate the comments and concerns received by the Minister during the public review of the draft guidelines.

On receipt of the final guidelines, the FTDA and/or its consultant is required to provide the Minister with detailed Terms of Reference which describe the approach to be used in the EIA study. The Terms of Reference are evaluated through a consultative process involving the proponent, the proponent's consultant, and the appropriate government review agencies.

Following the review of the Terms of Reference, the proponent conducts the EIA. The principle objective of the study is to predict the impacts which can be expected should

the project proceed. The study, conducted in consultation with the residents of the area of potential impact, is also expected to identify methods of maximizing positive impacts and minimizing negative impacts resulting from the undertaking.

Information gathered during the study is compiled in a draft EIA report. The report is then evaluated by the Review Committee to determine whether the report adequately addresses the issues raised in the study guidelines. Should the Review Committee determine that the report does not adequately address the guidelines, the proponent is expected to make revisions to address identified deficiencies in order to advance the EIA process.

If, on the advice of the Review Committee, the Minister is satisfied that the EIA report is adequate, the next step is to involve the public in discussing the impacts which the final report describes, and any other issues of concern related to the proposal.

A summary of the final report is prepared on behalf of the Minister to assist members of the public in becoming familiar with the information. The Review Committee also prepares a General Review Statement summarizing its comments on the EIA study document. These documents are released for a period of at least 30 days for public review and comment. At this time, the schedule and location(s) of public meeting(s) are announced by the Minister.

Public meetings provide all interested parties with an opportunity to make comments, raise concerns or ask questions about any matter covered in the EIA study. Following the public meeting, an additional period of fifteen days is set aside for members of the public to submit further written comments to the Minister.

At the end of this period, a summary of public participation is prepared, distributed to the public and presented to the Minister.

At any time after this date, the provincial government (Lieutenant-Governor in Council) may make a decision to issue or deny an approval for the project.

Specific procedures to be followed in conducting an EIA may be found in Regulation 87-83, Environmental Impact Assessment Regulation - Clean Environment Act. A procedural summary is available in the publication entitled "Environmental Impact Assessment in New Brunswick". These documents may be obtained from the Department of the Environment at the address below:

Environmental Planning and Sciences Branch
The Department of the Environment
P.O. Box 6000
364 Argyle St.
Fredericton, E3B 5H1.

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA

2.1 General

The Environmental Impact Assessment process results in a detailed study of potential environmental impacts and the methods which may be used to control those effects.

To provide a focus for the EIA, ecosystem components which are potentially at risk and which are considered to be of significant value must be identified in the study. This value is based not only upon scientific or economic judgements, but also upon subjective social values and public perceptions.

These guidelines highlight, in Section 4.0, a number of specific issues to be addressed (eg. concerns for human health and safety; potential losses of important commercial or recreational resources; loss of endangered species and potential loss of habitat). However, the study should not be limited by this framework. Should additional issues arise out of discussion with members of the review committee, regulatory agencies or members of the public, it is recommended that the proponent incorporate these into the analysis of the project's impact.

2.2 Study Boundaries

The proponent must clearly define the boundaries of the study in time and space.

The temporal scope of the study (the length of time considered) must reflect both the construction and operating periods, as well as the response and recovery times of affected ecosystems.

The proponent must clearly define and justify the spatial boundaries (area and volume) of the study (the distance and direction from the Trail) based on the potential for significant impact. Spatial boundaries for the proposed project must incorporate: any protected zones; areas affected by construction impacts (eg. noise, dust, siltation downstream from construction sites, transportation of materials and equipment); and areas affected by operation impacts (eg. aesthetic or visual changes, increased traffic/usage beyond the parkway (eg. Fundy National Park), increased vehicular emissions, increased public access, interruptions to existing land and resource use patterns, and associated development beyond, but attributable to the parkway).

2.3 Public Consultation

The FTDA should consult continuously with persons and organizations potentially affected by the construction and operation of the parkway, and incorporate their concerns into the study. The objectives of this consultation should be:

1. To ensure that those affected are well informed, prior to the governments final EIA decision, as to nature and extent of both the costs and benefits attributable to the proposed project.

2. To ensure that the values and concerns of the public are incorporated and adequately addressed in the study.

2.4 Terms of Reference

The proponent is required to submit detailed Terms of Reference in response to the EIA guidelines. These should describe the methods proposed for carrying out the EIA, and the means by which the FTDA will consult with the public during the course of the EIA study.

The proponent is required to provide, as part to the terms of reference, a form of index or concordance document which indicates all of the headings and issues which are part of the final guidelines and where these items have been addressed within the terms of reference document.

The Terms of Reference will be examined by the Review Committee, and a critique may be provided to the proponent.

2.5 Guidelines/EIA Report Concordance

The proponent is required to provide, as part of its EIA report, an index or concordance document which indicates all of the headings and issues which are part of the final guidelines and where these items have been addressed within the EIA Report.

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT

3.1 Project Description

The EIA report must provide a complete and accurate description of the project from planning through construction, operation and maintenance. This description must include:

* The proposed transportation route with all related structures (eg. bridges, road benching), and all points of access to this road.
* A discussion of the proposed road design standards with particular reference to safety (accident prevention).
* Borrow pits, waste disposal, power and water sources.
* Identification of areas requiring major cut and/or fill operations.
* A description of the construction practices which will be used for sediment and erosion control as well as pit and quarry operation.

* A description of the construction techniques to be used for the Big Salmon River Bridge including but not limited to: the time frame for each phase of the bridge construction; sediment and erosion control measures; water control techniques; temporary access structures; plans for the protection of partially completed structures during the spring freshet.
* Associated development within the spacial boundaries of the parkway such as camping and picnic areas, parking, hiking trails, cycling paths, access to beaches, parks, nature preserves and wilderness areas.
* A detailed plan showing areas which will be incorporated into a protected corridor, including viewshed areas which may be subject to timber harvesting restrictions.
* Proposed operational and maintenance plans including months of operation, vegetation management, compliance and enforcement (to control access, resource exploitation etc.).
* The storage, utilization and disposal of any hazardous materials used in the construction or maintenance of the parkway (petroleum products, explosives, herbicides etc.).
* A complete list of the land use restrictions to be applied within the "parkway protection zone", and the areal extent thereof; as well as a clear definition of the agencies who will be responsible for road maintenance, resource management, resource protection, recreation management etc..

3.2 Description of the Existing Environment

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines **"environment" as:**

(a) air, water, or soil

(b) plant and animal life including human life, and

(c) the social, economic, cultural and aesthetic conditions that influence the life of humans or a community as they are related to the matters described in (a) and (b).

The EIA Report should describe the existing environment within the study boundaries to provide the reader with a basic understanding of the potential interactions with the proposed project. Should current maps, inventories or other appropriate data be unavailable, field observations should be made to provide the required information.

A description of the area within the project boundaries must include analysis of the topography, soil characteristics (fine grain, clay soils etc.), aquatic characteristics (stream size, mean flow, substrate, cover, gradient, bank stability etc.) and geology (eg. bedrock, mineralogy and acid generating potential) as a basis for predicting the potential for erosion, leaching and the extent to which roadbuilding materials must be moved.

The study must include an inventory of potentially affected biological resources which are determined to be valued ecosystem components (eg. vegetation cover; fish and fish habitat including migration, spawning, rearing and food supply; wildlife and wildlife habitat).

The study must clearly document all sensitive ecological areas and the presence of any unique, infrequently encountered, vulnerable, rare, or endangered species, occurrences or habitat that may be affected by construction or operational activities.

The current status (baseline water chemistry) and uses of potentially affected watercourses and groundwater resources must be described.

Current land ownership and land use (eg. recreational, agricultural, residential, industrial) within the spatial boundaries of the study must be documented. In particular, the current level of traffic, tourism and recreational activity in the vicinity of, and within the proposed parkway must be estimated as a basis for predicting the impacts of future demand. These activity levels should be estimated for all seasons of the year.

The presence of historic resources (archaeological and historic sites), or the probability of their presence, within the spatial boundaries of the study must be documented.

Current usage and condition of existing roads within the spatial boundaries of the study must be described.

The social, cultural and economic conditions within the spatial boundaries of the study must be described.

3.3 Prediction of Environmental Effects

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines **"environmental impact" as any change to the environment.**

The main focus of the environmental impact assessment must be to predict and evaluate changes to the environment which may result from the undertaking. Predictions must consider all aspects and phases throughout the life of the project, and any secondary, cumulative or synergistic effects. Analysis should also determine whether any aspect of the environment (as described under section 3.2), either in whole or in part, will be impacted beyond its carrying capacity.

EIA predictions are generally based on a combination of objective and subjective evaluation. The use of objective (measurable) analysis is **strongly preferred**. However, in recognition of the factors which limit the ability to predict environmental responses, it is expected under certain circumstances that predictions may be based **in part** on subjective evaluation using professional judgement, speculation or experience. In

consideration of this, predictive statements should be accompanied by a discussion of the limitations of the analysis, as well as references to supporting documentation.

Predictions must be made regarding the nature, magnitude, duration and distribution of the project's environmental effects. These predictions must:

1. Facilitate decision-making with respect to the proposed project.
2. Clearly specify the level of confidence and the range of uncertainty inherent in the projections.
3. Clearly identify impacts on organisms in the environment with respect to their level of tolerance.
4. Be amenable to monitoring project effects.

The EIA must also evaluate the **significance of predicted impacts**. In order to do this, objective criteria should be established through consultation with the technical review committee prior to the conduct of the studies.

The significance of project-induced changes on valued environmental components should be stated in the EIA Report in the most unambiguous manner possible.

3.4 Prevention, Mitigation and Compensation

The study must describe alternatives for preventing or mitigating (minimizing) damage to the environment (eg. sediment and erosion control, fish passage and timing of in-stream work to avoid fish migrations and spawning periods). Specify whether any proposed land, water, or resource use controls will be legislated. Plans for enforcement of these controls must be developed for use in both open and closed seasons.

Specific circumstances under which mitigation measures will be implemented must be clearly defined by the proponent.

Contingency plans for immediate response, restoration or rehabilitation must be generated:

1. For use in the event of an environmental emergency (eg. fuel or chemical spills, encounter of sensitive plant or animal species or historic resources) attributable to the project, within the spatial boundaries of the study.

2. For use in the event of significant impacts, attributable to the project, which are detected through monitoring. This plan must be designed to be implemented should impacts be detected during construction or operation of the parkway.

The study must outline a mechanism for development of a compensation plan in the event that environmental damage occurs (eg. loss or degradation of fish or wildlife

habitat, habitat rehabilitation and/or replacement). This plan must be developed through consultation with federal and provincial agencies and other stakeholders.

3.5 Commitment to Monitoring

A well defined program of monitoring the effects of the project must be outlined in the EIA. This program must provide information:

1. To test the predictions of the EIA study.
2. To evaluate the effectiveness of the measures used to prevent or minimize environmental impacts.

The monitoring program must be based upon accurate baseline information of the existing environment as required in Section 3.2 (physical, biological, socioeconomic). The proponent is expected to collect the necessary information through existing data sources or through primary research (field work, laboratory testing).

Where the EIA predictions are not based on objective information, the monitoring program must be designed, where possible, to collect any data not previously available.

4.0 SIGNIFICANT ISSUES RAISED BY REVIEW COMMITTEE AND PUBLIC

Should significant potential for impacts be identified, the study should clearly document proposed prevention, mitigation, compensation and monitoring programs.

4.1 Project Rationale and Demand

The report must provide clear justification for the project in order to allow for an evaluation of the relative costs and benefits of the proposed development. The rationale should be provided as to the project's overall place in the provincial tourism and transportation plans. A cost-benefit analysis must be generated following consideration of all of the following, and any other relevant issues. Non-quantifiable residual effects (those which are not readily converted to dollar values) must be clearly described for the decision-makers and the public.

A quantitative estimate of demand (numbers of vehicles, numbers of anglers, hikers, campers etc.) must be developed, not only to support the rationale, but to facilitate prediction of biophysical and socioeconomic impacts. Analysis should indicate the sources of the estimated increase in demand (from other areas of New Brunswick, other provinces, U.S., or other). An estimate of demand for use during the winter season should also be developed in order to predict potential impacts and clarify the requirements for monitoring and enforcement.

4.2 Identification and Analysis of Alternatives

The study should evaluate alternatives to the project as proposed. This analysis will contribute to a further understanding of the project rationale and will facilitate decision-making with respect to its acceptability.

The project as proposed should be compared to the following alternatives with respect to the potential for ecological, economic and social impacts:

(a) The null alternative: The study must examine the implications of not proceeding with the project. Consider the potential costs (disadvantages) and benefits of not proceeding in light of the fact that there are no alternative uses for the funds.

(b) Existing roads: The study must examine the implications of developing the Fundy Trail through upgrading of existing roads in the area to minimize incursion into undisturbed habitat.

4.3 Socioeconomic Impacts

The EIA Report must consider the effects that the project may have on current patterns of resource use such as forestry, prospecting, angling, hunting, trapping, camping, hiking, kayaking etc. Analysis should include the actual area of land to be taken out of timber production and its impact upon the local forest industry. Discuss the methods proposed for, and implications of, controlled access and restrictions on these activities.

The effect on future land use patterns and infrastructure requirements should be predicted. Document restrictions to land use which may apply within the protected zone or which may apply due to limited access across the parkway. Restrictions to land use should be justified, and should clearly state what restrictions will apply to silvicultural, harvesting, and forest protection activities (e.g. pesticide usage). Discuss any legal implications of forest harvesting restrictions with respect to Crown Timber Licensees.

Estimate the present value of expected economic benefits of the construction and operation of the parkway and the predicted increase in tourism for the area (including Fundy National Park) based on the analysis of demand. This must be compared with the present value of the economic costs incurred in land acquisition, construction, maintenance, operation, environmental protection and enforcement. The cost estimate must include the opportunity cost (lost revenue) attributable to changes in land use (eg. trapping, restriction of forestry activities - harvesting, processing etc.). Direct and indirect employment and household spending effects must be incorporated into the analysis.

Predict the impacts of construction and operation of the parkway and associated commercial/tourism development in adjacent communities with reference to traffic, noise,

safety, risks of spills, property values and any other potentially significant social and cultural impacts.

4.4 Impacts on Surface Water

The impact of construction, operation and maintenance activities on surface water resources should be assessed. The analysis should focus on surface water as it relates to the maintenance of existing water quality.

Predict the impact of a deterioration in water quality on valued ecosystem components (eg. fish or invertebrates).

Predict the potential for impact on water quality, siltation/erosion due to activities associated with the many stream crossings and other construction activities.

Predict the potential for increased pressure on Atlantic salmon and trout populations throughout the study area due to enhanced access.

4.5 Impacts on Plants and Animals

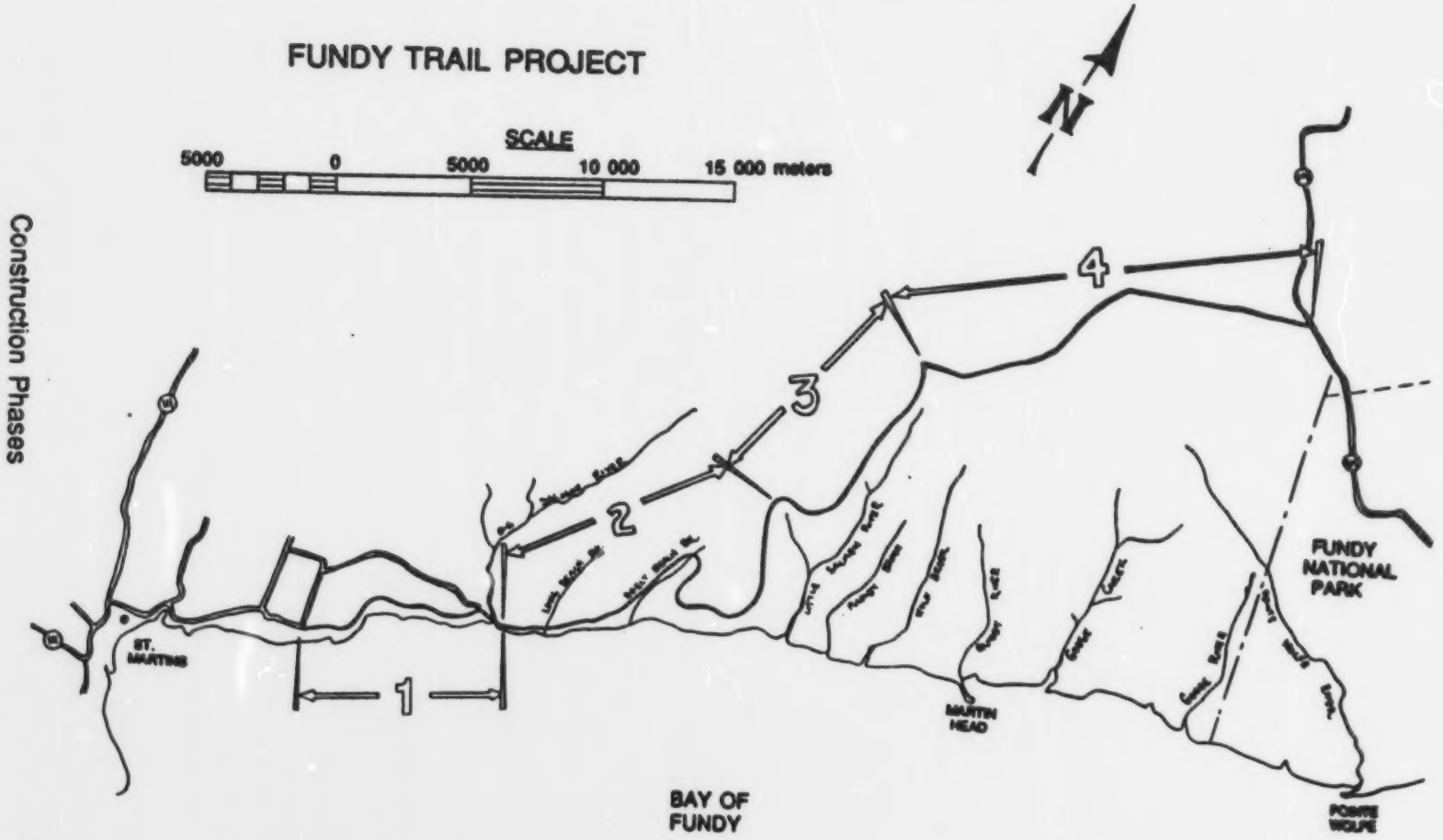
Predict the impacts of construction and operation of the parkway (eg. increased access, associated trails, camping areas, and land use restrictions) on plant and animal populations and their habitat which are determined to be valued ecosystem components. Consider the potential for interference with deer yards. Predict the impacts on populations of rare or endangered plant and animal species, including the eastern cougar (Felis concolor) should its presence be determine.

4.6 Impacts on Air Quality

Predict the impacts of increased vehicular traffic and expanded service industries, as related to emissions of pollutants from fossil fuel combustion (i.e. acid sulphate, acid nitrate and ozone deposition), on air quality and suggest possible programs for offsetting these increases. Predict the associated impacts on human health and sensitive/stressed ecosystems (terrestrial and aquatic) of not obtaining such offsets, including economic impact.

4.7 Impacts on Coastal Habitat

Should the proposal allow for increased access to beaches and shoreline, the study should examine the potential for impact on coastal habitat. Should any increase in access to these areas by boats be predicted, the impacts of spills, noise and habitat disruption should be assessed.


FUNDY TRAIL PROJECT
SCALE
5000 0 5000 10 000 15 000 meters
N
Construction Phases
1
2
3
4
ST. MARTINS
MARTIN HEAD
FUNDY NATIONAL PARK
BAY OF FUNDY

DIRECTIVES CONCERNANT UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

FUNDY TRAIL

remises
par le

ministre de l'Environnement
de la province du Nouveau-Brunswick

à

THE FUNDY TRAIL DEVELOPMENT AUTHORITY INC.

LE 2 août 1991

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 Projet de la route de Fundy 1
1.2 Étude d'impact sur l'environnement 2

2.0 MÉTHODOLOGIE POUR L'EIE 4
2.1 Généralités 4
2.2 Paramètres de l'étude 4
2.3 Consultation auprès de la population 5
2.4 Normes de référence 5
2.5 Index des directives dans le rapport de l'EIE 6

3.0 ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT 6
3.1 Description du projet 6
3.2 Description de l'environnement actuel 7
3.3 Prévision des effets environnementaux 8
3.4 Prévention, atténuation et indemnisation 9
3.5 Surveillance 9

4.0 POINTS IMPORTANTS SOULEVÉS PAR LE COMITÉ DE RÉVISION ET LE PUBLIC 10
4.1 Justification du projet 10
4.2 Définition et analyse des solutions de rechange 10
4.3 Effets socio-économiques 11
4.4 Effets sur l'eau de surface 12
4.5 Effets sur les plantes et les animaux 12
4.6 Effets sur la qualité de l'air 12
4.7 Effets sur l'habitat côtier 12

1.0 INTRODUCTION

1.1 Projet de la route de Fundy

Le Comité de direction interministériel pour la route de Fundy a été nommé afin d'élaborer le principe du projet de la route de Fundy, une promenade touristique reliant St. Martins et Alma, au Nouveau-Brunswick. Il se compose de hauts fonctionnaires des organismes gouvernementaux suivants :

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du N.-B.
Ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine du N.-B.
Ministère des Transports du N.-B.
Société d'aménagement régional

La Fundy Trail Development Authority Inc. (FTDA), une société constituée ayant un statut d'oeuvre de charité, a été créée pour administrer un fonds en fiducie établi à l'aide de contributions du gouvernement fédéral, par l'entremise de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA), et du gouvernement provincial, par l'entremise de la Société d'aménagement régional. L'intérêt provenant de ce fonds doit servir à l'aménagement de la promenade et à payer les coûts connexes (études, etc.). Si un agrément environnemental n'est pas accordé pour ce projet, le fonds en fiducie sera aboli, et les contributions seront remboursées aux organismes gouvernementaux qui les auront versées.

La route de Fundy proposée comprend 4 phases de construction :

> Phase 1 qui comprend la construction de la chaussée de Little Beach, le long de la côte jusqu'à la rive est de Big Salmon River;
> Phase 2 qui prévoit la construction de la chaussée de la rive est de Big Salmon River au ruisseau Walton Glen;
> Phases 3 et 4 qui comportent l'amélioration des chemins actuels reliant le ruisseau Walton Glen à la route 114 qui mène au parc national Fundy et est reliée à l'autre partie du réseau de la route de Fundy.

Le projet qui a été enregistré en vertu du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement représente toutes les phases de la route de Fundy (voir carte à la page 13). Cette promenade serait ouverte durant les mois d'été seulement. Elle serait interdite aux véhicules utilitaires en tout temps (camions interdits). On propose d'aménager des attractions, des belvédères, des aires de pique-nique et de stationnement lors de la construction de la promenade touristique.

En choisissisant le tracé proposé pour la route de Fundy, on a tenu compte de certains facteurs, y compris : développement maximal du potentiel panoramique de la région, minimisation des dommages environnementaux, aménagement de la route de façon à suivre le contour naturel du terrain afin de limiter les coûts et d'assurer l'accès aux attractions.

Le projet constitue, de la part de la FTDA, un engagement à réaliser toute la route de Fundy; son impact global sera donc examiné. Toutefois, l'étude environnementale mettra surtout l'accent sur les phases 1 et 2 puisque les phases 3 et 4 suivent des chemins actuels à travers des zones moins sensibles.

1.2 Étude d'impact sur l'environnement

En vertu du Règlement 87-83 de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, la Fundy Trail Development Authority Inc. (FTDA), promoteur du projet, a dû enregistrer le projet de la route de Fundy afin que le ministre décide s'il y avait lieu d'effectuer ou non une étude d'impact sur l'environnement (EIE). Le projet a été enregistré le 20 novembre 1990. Le 4 avril 1991, le ministre de l'Environnement a décidé qu'il fallait effectuer une EIE pour déterminer la nature et l'importance des effets possibles du projet.

Le ministre de l'Environnement a invité des spécialistes techniques de divers organismes du gouvernement qui pourraient être touchés par le projet à faire partie d'un comité de révision. Ces organismes sont :

Le ministère de l'Environnement du N.-B.
Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du N.-B.
Le ministère des Transports
Le ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine du N.-B.
Le ministère des Affaires municipales du N.-B.
Le Secrétariat de la politique
Environnement Canada
Le ministère des Pêches et des Océans du Canada
Travaux publics Canada

Un projet de directives a été élaboré pour définir les éléments importants dont l'analyse des effets de l'aménagement proposé doit tenir compte. Il a précisé également l'approche que le promoteur devrait adopter pour effectuer l'EIE. Le public a été invité à formuler des commentaires sur le projet de directives et à indiquer toute préoccupation qui ne figurait pas dans ce document.

Ces directives finales regroupent les commentaires et les préoccupations reçus par le ministre durant l'examen de l'ébauche.

Après avoir reçu les directives finales, la FTDA, son expert-conseil, ou les deux, doivent fournir au ministre des normes de référence détaillées décrivant la méthode qui sera utilisée pour effectuer l'EIE. Ces normes de référence seront évaluées lors d'une consultation à laquelle participeront le promoteur, son expert-conseil et les organismes de révision du gouvernement.

Après l'analyse des normes de référence, le promoteur effectue l'EIE. L'étude a principalement pour but de prédire les effets possibles du projet. L'étude, effectuée en consultation avec les résidents de la région qui pourrait être touchée, devraient également indiquer les méthodes à utiliser pour maximiser les effets positifs et minimiser les effets négatifs du projet.

L'information recueillie pendant l'étude est regroupée dans un rapport préliminaire de l'EIE. Ce rapport est ensuite analysé par le Comité de révision afin de déterminer s'il répond bien aux questions soulevées dans les directives concernant l'étude. Si le Comité de révision estime que le rapport ne répond pas adéquatement aux points soulevés dans les directives, le promoteur doit apporter des révisions pour corriger les lacunes identifiées afin que le processus de l'EIE puisse être poursuivi.

Si, sur l'avis du Comité de révision, le ministre est convaincu que le rapport de l'EIE est adéquat, le public sera invité à participer au débat sur les effets décrits dans le rapport final, et sur toute autre préoccupation relative au projet.

Un sommaire du rapport final est ensuite préparé pour le ministre afin d'aider les membres du public à se familiariser avec l'information. Le Comité de révision prépare également une Déclaration générale de révision résumant ses commentaires sur le rapport de l'EIE. Ces documents sont mis à la disposition du public pendant au moins 30 jours afin que celui-ci puisse les analyser et les commenter. Le ministre annonce ensuite le calendrier et les lieux des rencontres publiques.

Les rencontres publiques permettent à toutes les parties intéressées de formuler des commentaires, de soulever des préoccupations et de poser des questions au sujet de tout point abordé dans l'EIE. Le public a un autre délai de 15 jours après la rencontre publique pour soumettre d'autres commentaires écrits au ministre.

À la fin de cette période, un sommaire des réactions du public est préparé, distribué au public et présenté au ministre.

Après cette date, le gouvernement provincial (lieutenant-gouverneur en conseil) peut décider d'accorder ou non un agrément relativement au projet.

Le Règlement 87-83, Règlement sur les études d'impact sur l'Environnement - Loi sur l'assainissement de l'environnement établit les modalités à suivre pour effectuer une EIE. La brochure intitulée "Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick" fournit un résumé

des modalités à suivre. On peut se procurer cette documentation au ministère de l'Environnement à l'adresse ci-dessous :

Direction de la planification
et des sciences de l'environnement
Ministère de l'Environnement
C.P. 6000
364, rue Argyle
Fredericton E3B 5H1

2.0 MÉTHODOLOGIE POUR L'EIE

2.1 Généralités

L'Étude d'impact sur l'environnement est un examen détaillé des effets environnementaux possibles et des méthodes qui pourraient être utilisées pour limiter ces effets.

Afin d'assurer une orientation pour l'EIE, les éléments de l'écosystème considérés importants qui pourraient être menacés doivent être identifiés dans l'étude. Cette importance est fondée non seulement sur des jugements économiques ou scientifiques, mais aussi sur des valeurs sociales subjectives ainsi que sur les perceptions du public.

La partie 4.0 des présentes directives soulève un certain nombre de préoccupations précises (par exemple, santé et sécurité des humains; perte éventuelle de ressources récréatives ou commerciales importantes; perte d'espèces menacées et perte possible de l'habitat). L'étude ne devrait toutefois pas être limitée par ces paramètres. Il est recommandé que le promoteur inclue dans l'analyse de l'impact du projet, tout autre point émanant des discussions avec les membres du Comité de révision, les organismes de réglementation ou les membres du public.

2.2 Paramètres de l'étude

Le promoteur doit définir clairement les paramètres spatiaux et temporels de l'étude. La portée temporelle (la durée envisagée) doit tenir compte des périodes de construction et d'exploitation ainsi que de la réaction et du temps de récupération des écosystèmes touchés.

Le promoteur doit clairement définir et justifier les paramètres spatiaux (superficie et volume) de l'étude (la distance et la direction à partir de la route) selon les risques d'effets importants. Les limites spatiales du projet doivent inclure toute zone protégée, les zones touchées par les effets de la construction (par exemple, bruit, poussière, envasement en aval des chantiers de construction, transport des matériaux et équipement), et les zones touchées par les effets de l'exploitation (par exemple, changements de nature visuelle ou esthétique, circulation / utilisation accrue au-delà de la promenade touristique (par exemple, le parc national Fundy), l'accroissement des émissions des véhicules, l'accès accru pour le public, les interruptions relatives au terrain actuel, les modes d'utilisation des ressources et l'aménagement au-delà de la promenade touristique qui y est lié et attribuable.

2.3 Consultation auprès de la population

La FTDA doit consulter constamment les personnes et les organismes pouvant être touchés par la construction et l'exploitation de la promenade touristique; l'étude devrait tenir compte de leurs préoccupations. Cette consultation devrait avoir les objectifs suivants :

1. S'assurer, avant que le gouvernement décide d'accorder ou non son approbation, que les personnes touchées soient bien informées de la nature et des coûts ainsi que des effets positifs du projet.
2. S'assurer que les valeurs et les préoccupations du public soient incluses dans l'étude.

2.4 Normes de référence

Le promoteur doit soumettre des normes de références détaillées en réponse aux directives concernant l'EIE. Celles-ci devraient décrire les méthodes proposées pour effectuer l'EIE, ainsi que les moyens que la FTDA entend prendre pour consulter le public au cours de l'EIE.

Le promoteur doit, conformément aux normes de référence, fournir un genre d'index de tous les titres et aspects figurant dans les directives finales indiquant les pages où ils se trouvent dans les normes de référence.

Les normes de références seront examinées par le Comité de révision qui pourra faire part de ses commentaires au promoteur.

2.5 Index des directives dans le rapport de l'EIE

Le promoteur doit fournir dans le rapport de l'EIE, un index de tous les titres et aspects figurant dans les directives finales indiquant les pages où ils se trouvent dans le rapport de l'EIE.

3.0 ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT

3.1 Description du projet

Le rapport de l'EIE doit décrire le projet de façon précise et exhaustive, depuis la planification jusqu'à la construction, l'exploitation et l'entretien. Cette description doit inclure les aspects suivants :

* Route de transport proposée ainsi que tous les ouvrages connexes (par exemple, ponts, aménagement de banquettes), et tous les points d'accès à cette route.
* Explication des normes de construction de la route proposée, faisant particulièrement mention de la sécurité (prévention des accidents).
* Ballastières, élimination des déchets, sources d'énergie et d'eau.
* Identification des secteurs nécessitant d'importants travaux de déblai et de remblai.
* Description des méthodes de construction qui serviront au contrôle des sédiments et de l'érosion ainsi que des activités d'excavation et d'exploitation de carrières.
* Description des méthodes de construction qui seront utilisées pour le pont de Big Salmon River, y compris sans y être limité l'échéancier de chaque phase de construction du pont; les mesures de contrôle des sédiments et de l'érosion; les méthodes de contrôle de l'eau; les ouvrages d'accès temporaires; les mesures prévues pour protéger les ouvrages partiellement achevés contre la crue du printemps.
* Aménagements connexes dans les limites de la zone de la promenade touristique, tels que terrains de camping et de pique-nique, stationnement, pistes de randonnées, pistes cyclables et accès aux plages, parcs, réserves naturelles et zones sauvages.
* Plan détaillé indiquant les zones qui seront intégrées dans un corridor protégé, y compris les panoramas qui pourraient être visés par les restrictions sur la récolte forestière.
* Plan proposé d'entretien et d'exploitation, y compris les mois d'exploitation, le contrôle de la végétation, la conformité et l'application (contrôler l'accès, l'exploitation de la ressource, etc.).
* Entreposage, utilisation et élimination de toutes les matières dangereuses utilisées lors de la construction ou de l'entretien de la promenade touristique (produits pétroliers, explosifs, herbicides, etc.).
* Liste complète des restrictions de l'utilisation des terres qui seront imposées dans

la "zone de protection de la promenade", et superficie de celle-ci; ainsi qu'une définition précise des organismes qui seront chargés de l'entretien de la promenade, de la gestion et de la protection de la ressource, de la gestion des loisirs, etc.

3.2 Description de l'environnement actuel

Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit **"environnement" comme suit :**

a) l'air, l'eau ou le sol

b) la vie végétale ou animale, y compris la vie humaine, et

c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

Le rapport de l'EIE devrait décrire l'environnement actuel dans la région visée par l'étude pour permettre au lecteur de comprendre de façon générale les interactions possibles avec le projet. Dans le cas où des cartes, inventaires ou autres données pertinentes à jour ne seraient pas disponibles, il faudrait effectuer des observations sur place pour obtenir les données voulues.

La description de la région dans les limites du projet doit inclure une analyse de la topographie, des caractéristiques du sol (grain fin, sols argileux, etc.), des caractéristiques aquatiques (importance du cours d'eau, débit moyen, substrat, recouvrement, pente, stabilité des rives, etc.), la géologie (roche de fond, minéralogie et risque de production d'acide), afin de prédire le risque d'érosion et de lessivage et la quantité de matériaux à enlever pour la construction de la route.

L'étude doit inclure un inventaire des ressources biologiques pouvant être touchées qui sont considérées comme des éléments importants de l'écosystème (c'est-à-dire couvert végétal, poisson et habitat du poisson, y compris migration, frai, élevage et nourriture; faune et habitat faunique).

L'étude doit indiquer clairement toutes les zones écologiques sensibles ainsi que la présence de toutes les espèces menacées, rares ou abondantes, vulnérables ou uniques, ou de tout habitat qui pourraient être touchés par la construction ou l'exploitation.

L'état actuel (chimie de base de l'eau) et l'utilisation des cours d'eau et des ressources en eaux souterraines qui pourraient être touchés doivent être décrits.

La propriété et l'utilisation actuelles du terrain (récréative, agricole, résidentielle, industrielle) dans les limites de l'étude doivent être décrites. En particulier, la circulation actuelle, l'activité touristique et récréative dans la zone immédiate ainsi qu'à l'intérieur de la route touristique proposée doivent être établies pour prédire les effets de la demande à l'avenir. Ces niveaux d'activités devraient être estimés pour toutes les saisons de l'année.

L'étude doit documenter la présence certaine ou probable des ressources historiques (lieux historiques et archéologiques) dans la zone visée.

L'utilisation et l'état des chemins actuels dans la région visée par l'étude doivent être décrits.

Les conditions économiques, culturelles et sociales dans la région visée par l'étude doivent être décrites.

3.3 Prévision des effets environnementaux

Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'Environnement définit **"impact environnemental" comme toute modification de l'environnement.**

L'Étude d'impact sur l'environnement doit surtout prédire et évaluer les modifications environnementales pouvant résulter du projet. Ces prévisions doivent tenir compte de tous les aspects et de toutes les phases de la durée du projet, ainsi que de tous les effets cumulatifs et synergiques. L'analyse devrait aussi déterminer si la totalité ou une partie d'un aspect de l'environnement (décrit dans la section 3.2), sera touchée au-delà de sa capacité.

Les prévisions de l'EIE sont généralement fondées sur un ensemble d'évaluations objectives et subjectives. L'utilisation de l'analyse objective (mesurable) est **fortement préférée**. Toutefois, pour tenir compte des facteurs qui limitent la capacité de prédire les réactions de l'environnement, les prévisions pourraient, dans certains cas, s'appuyer en partie sur une évaluation subjective fondée sur un jugement professionnel, la spéculation ou l'expérience. Les prévisions devraient donc être accompagnées d'une explication des contraintes de l'analyse, et faire mention des documents à l'appui.
L'étude peut prédire la nature, l'ampleur, la durée et la répartition des effets environnementaux du projet. Ces prévisions doivent :

1. Faciliter la prise de décisions concernant le projet.
2. Expliquer clairement le niveau de confiance et le degré d'incertitude inhérent aux prévisions.
3. Établir clairement les effets par rapport au degré de tolérance des organismes dans l'environnement.
4. Se prêter à une surveillance continue des effets.

L'EIE doit aussi évaluer **l'importance des effets prévus**. Des critères objectifs doivent donc être établis en consultation avec le Comité de révision technique avant que les relevés ne soient effectués pour déterminer si ces effets sont importants.

Les effets du projet sur les éléments importants de l'environnement devraient être expliqués dans le rapport de l'EIE aussi clairement
que possible.

3.4 Prévention, atténuation et indemnisation

L'étude doit proposer des solutions de rechange pour prévenir ou atténuer (minimiser) les dommages à l'environnement, par exemple, contrôle des sédiments et de l'érosion, passe à poissons et exécution des travaux dans les cours d'eau de façon à éviter les périodes de migration et de frai des poissons. Elle doit préciser si des modes de réglementation de l'utilisation de l'eau, des terres et des ressources seront légiférés. Il faut élaborer des programmes pour appliquer ces contrôles pendant les saisons de fermeture et d'ouverture.

Le promoteur doit préciser dans quelles circonstances particulières les mesures d'atténuation seront mises en oeuvre.

Des plans d'urgence assurant une intervention immédiate, la restauration ou la remise en état doivent être élaborés :

1. Ces plans seraient utilisés lors d'une urgence environnementale (par exemple, déversement de combustibles ou de produits chimiques, dépistage d'espèces animales ou végétales sensibles ou de ressources historiques) attribuable au projet dans la région visée par l'étude.

2. Ces plans seraient appliqués si les programmes de surveillance décelaient des effets importants attribuables au projet. Ils doivent être élaborés pour être mis en oeuvre, dès que des effets seraient décelés lors de la construction ou de l'exploitation de la promenade touristique.

L'étude doit expliquer un mécanisme d'élaboration d'un programme d'indemnisation dans le cas de dommages environnementaux, par exemple, perte ou détérioration de l'habitat du poisson ou de la faune, remise en état ou remplacement de l'habitat. Ce plan doit être élaboré en consultation avec les organismes provinciaux et fédéraux et autres intervenants.

3.5 Surveillance

L'EIE doit définir clairement un programme de surveillance des effets du projet. Ce programme doit fournir de l'information :

1. Afin de vérifier les prévisions de l'EIE.
2. Afin d'évaluer l'efficacité des mesures utilisées pour prévenir et minimiser les effets environnementaux.

Le programme de surveillance doit être fondé sur des données de base concernant l'environnement actuel tel que l'exige la partie 3.2 (ressources physiques, biologiques, socio-économiques). Le promoteur devrait recueillir les données nécessaires à l'aide des sources de données disponibles ou à l'aide d'une recherche primaire (travaux sur place, essais en laboratoire).

Si les prévisions de l'EIE ne sont pas fondées sur des données objectives, le progamme de surveillance doit être élaboré, dans la mesure du possible, de façon à recueillir toutes les données qui n'étaient pas disponibles auparavant.

4.0 POINTS IMPORTANTS SOULEVÉS PAR LE COMITÉ DE RÉVISION ET LE PUBLIC

Si des effets éventuels importants sont identifiés, l'étude devrait expliquer clairement les programmes proposés de surveillance, d'indemnisation, d'atténuation et de prévention.

4.1 Justification du projet

Le rapport doit fournir une justification précise du projet afin de permettre une évaluation des coûts et des avantages. Il faudrait fournir les éléments justifiant le rôle global du projet par rapport aux plans touristiques et de transports provinciaux. Une analyse coûts / avantages doit être effectuée après l'examen de tous les éléments suivants, et de toute autre question pertinente. Les effets résiduels non quantifiables (ceux qui ne peuvent pas être convertis facilement en valeurs monétaires) doivent être décrits de façon précise pour les décideurs et le public.

Une estimation quantitative de la demande (nombre de véhicules, nombre de pêcheurs à la ligne, excursionnistes, campeurs, etc.) doit être établie, non seulement pour appuyer le projet mais pour faciliter la prévision des effets socio-économiques et biophysiques. L'analyse devrait indiquer les sources de l'accroissement prévu de la demande (d'autres régions du Nouveau-Brunswick, autres provinces, É.-U. ou autre). Une estimation de la demande d'utilisation pendant l'hiver devrait également être établie afin de prédire les effets possibles et de préciser les exigences en matière de surveillance et d'application des normes.

4.2 Définition et analyse des solutions de rechange

L'étude devrait évaluer les solutions de rechange au projet proposé. Cette analyse fera mieux comprendre la justification du projet et facilitera la prise de décisions concernant son acceptabilité.

Le projet devrait être comparé aux solutions de rechange suivantes concernant le risque d'effets socio-économiques et écologiques :

a) Le scénario de la non-construction. L'étude doit examiner l'incidence de la non-construction du projet. Il faut établir les coûts possibles (inconvénients) et les avantages de ce scénario en notant que les fonds ne peuvent être utilisés à d'autres fins.

b) Chemins actuels. L'étude doit examiner l'incidence de l'aménagement de la route de Fundy par l'amélioration des chemins actuels dans la région afin de limiter la pénétration de l'habitat non perturbé

4.3 Effets socio-économiques

Le rapport de l'EIE doit examiner les effets possibles du projet sur les modes actuels d'utilisation des ressources, tels que exploitation forestière, prospection, pêche à la ligne, chasse, piégeage, camping, excursions, kayak, etc. L'analyse devrait comprendre la superficie réelle du terrain qui sera enlevée à la production de bois et son impact sur l'industrie forestière locale. Elle doit expliquer les méthodes proposées pour l'accès contrôlé et la restriction ainsi que l'incidence de ces activités.

L'effet sur les utilisations des terres et les exigences en matière d'infrastructure devraient être déterminés. L'étude devrait documenter la restriction de l'utilisation des terres qui pourrait s'appliquer à la zone protégée ou être justifiée en raison de l'accès limité à travers la promenade touristique. Les restrictions de l'utilisation des terres devraient être justifiées et il faudrait indiquer clairement quelles restrictions s'appliqueront aux activités de sylviculture, d'exploitation et de protection forestière (par exemple, utilisation des pesticides). Elle devrait expliquer toute l'incidence juridique de la restriction de l'exploitation pour les titulaires de permis de coupe sur les terres de la Couronne.

L'étude devrait estimer la valeur actuelle des effets économiques prévus de la construction et de l'exploitation de la promenade touristique et de la croissance touristique envisagée pour la région, y compris le parc national Fundy, selon l'analyse de la demande. Ces données doivent être comparées à la valeur actuelle des coûts économiques de l'acquisition des terrains, de la construction, de l'entretien, de l'exploitation, de la protection environnementale et de l'application des normes. L'estimation des coûts doit inclure le coût d'opportunité (perte de revenus) attribuable aux changements de l'utilisation des terrains (par exemple, piégeage, restriction des activités forestières - récolte et transformation, etc.). Les effets sur les dépenses de ménage et l'emploi indirect et direct doivent faire partie de l'analyse.

L'étude doit prédire les effets de la construction et de l'exploitation de la route touristique ainsi que des aménagements touristiques / commerciaux connexes dans les localités adjacentes par

rapport à la circulation, au bruit, à la sécurité, aux risques de déversement, à la valeur des propriétés et à tous les autres effets culturels et sociaux importants.

4.4 Effets sur l'eau de surface

L'effet de la construction, de l'exploitation et de l'entretien sur les ressources en eau de surface devrait être évalué. L'analyse devrait mettre l'accent sur le maintien de la qualité actuelle de l'eau de surface.

Elle devrait prédire l'effet de la détérioration de la qualité de l'eau sur les éléments importants de l'écosystème (par exemple, poissons ou invertébrés).

L'étude devrait prédire l'effet possible sur la qualité de l'eau, l'envasement, l'érosion en raison des activités reliées aux nombreux passages de cours d'eau et autres activités de construction.

L'étude devrait prédire les plus fortes pressions qui pourraient être exercées sur les populations de saumon de l'Atlantique et de truite dans la région en raison de l'accès accru.

4.5 Effets sur les plantes et les animaux

L'étude devrait prédire les effets de la construction et de l'exploitation de la route touristique (par exemple, l'accès accru, les routes connexes, les zones de camping, les restrictions de l'utilisation des terres, etc.) sur les populations animales et végétales considérées comme des éléments importants de l'écosystème, ainsi que sur leur habitat. Elle devrait également examiner les risques d'effets néfastes sur les ravages de chevreuil. Il faudrait aussi prédire les effets sur les populations d'espèces animales et végétales menacées ou rares, y compris le cougar de l'est (Felis concolor), si leur présence est décelée.

4.6 Effets sur la qualité de l'air

L'étude devrait prédire les effets de la circulation accrue des véhicules et de l'expansion des industries de services, quant aux émissions de polluants provenant des combustibles fossiles (c'est-à-dire, sulfates acides, nitrates acides et dépôts d'ozone) ainsi que l'impact connexe sur la santé des humains et les écosystèmes sensibles (terrestres et aquatiques). Elle devrait prédire la diminution de la demande et la perte de revenus qui en résulteraient.

4.7 Effets sur l'habitat côtier

Si le projet augmente l'accès aux plages et à la rive, l'étude devrait examiner les effets possibles sur l'habitat côtier. Si on prévoit que l'accès par bateau à ces zones sera augmenté, les effets de déversement, du bruit et de la perturbation des habitats devraient être déterminés.

FUNDY TRAIL PROJECT